



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 299 16 002 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:
B 60 J 7/20
B 60 J 7/12
B 60 J 7/185
B 62 D 25/10

⑦1 Aktenzeichen: 299 16 002.5
⑦2 Anmeldetag: 13. 9. 1999
④7 Eintragungstag: 8. 2. 2001
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 15. 3. 2001

DE 299 16 002 U 1

⑦3 Inhaber:
Wilhelm Karmann GmbH, 49084 Osnabrück, DE

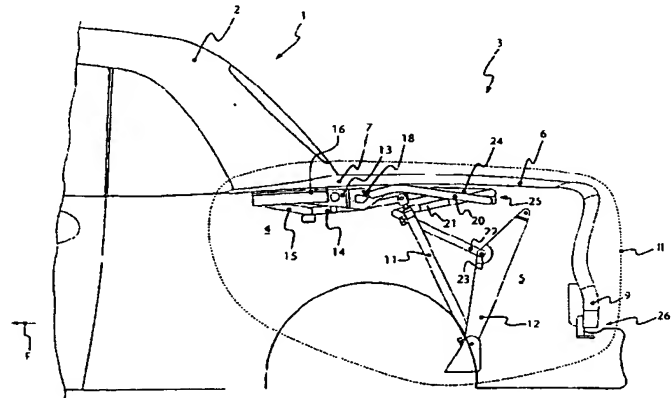
⑦4 Vertreter:
Busse & Busse Patentanwälte, 49084 Osnabrück

⑤5 Recherchenergebnisse nach § 7 Abs. 2 GbmG:

DE	198 03 155 C1
DE	197 56 981 C2
DE	197 56 062 C1
DE	197 06 444 C1
DE	196 35 869 C1
DE	195 16 877 C1
DE	195 16 876 C1
DE	44 45 944 C1
DE	197 06 418 A1
DE	89 13 486 U1
EP	08 57 598 A1

⑤4 Cabriolet-Fahrzeug

⑤7 Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem im rückwärtigen Fahrzeugbereich (3) unterhalb eines Deckelteils (6) ablegbaren Dach (2), wobei das Deckelteil (6) einerseits zur Freigabe einer seinem vorderen Endbereich (7) benachbarten Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) und andererseits zur Freigabe einer seinem hinteren Endbereich (9) benachbarten Aufnahmeöffnung (10) für Gepäck auf- und zubeweglich ist und zumindest für das Öffnen und Schließen der Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) ein Antrieb (11) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (11) mit einem Verriegelungselement zur verriegelten Halterung des Deckelteils (6) in seiner die Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) verschließenden Stellung vorgesehen ist.



DE 299 16 002 U 1

16.09.99

**Busse & Busse
Patentanwälte**

European Patent and
Trademark Attorneys

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
49084 Osnabrück

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse
Dipl.-Ing. Dietrich Busse
Dipl.-Ing. Egon Bünemann
Dipl.-Ing. Ulrich Pott

Großhandelsring 6
D-49084 Osnabrück

Postfach 1226
D-49002 Osnabrück

Telefon: 0541-586081
Telefax: 0541-588164

13.09.1999
HB/Sr-199053

Cabriolet-Fahrzeug

Die Erfindung bezieht sich auf ein Cabriolet-Fahrzeug mit einem im rückwärtigen Fahrzeugbereich unterhalb eines Deckelteils ablegbaren Dach, wobei das Deckelteil einerseits zur Freigabe einer seinem vorderen Endbereich benachbarten Durchtrittsöffnung für das Dach und andererseits zur Freigabe einer seinem hinteren Endbereich benachbarten Aufnahmeöffnung für Gepäck auf- und zubeweglich ist, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die DE 197 56 062 C1 offenbart ein Cabriolet-Fahrzeug, das ein unterhalb eines Deckelteils ablegbares Dach aufweist, wobei das Deckelteil in Doppelfunktion gleichzeitig als Begrenzung eines Kofferraums dient und einerseits zur Freigabe einer Durchtrittsöffnung für das Dach und andererseits zur Freigabe einer Aufnahmeöffnung für Gepäck geöffnet werden kann. Zur Sicherung gegen ein Öffnen des Deckelteils zur Freigabe der Durchtrittsöffnung für das Dach ist ein Schloß erforderlich, das separat angesteuert werden muß und sich im vorderen Teil des Deckelteils befindet. Zudem sind seitliche Hilfsrahmen ausgebildet, die an der Karosserie gelagert sind und angesteuert werden müssen. Damit geht ein

DE 299 16 002 U1

16.09.99

erheblicher Steuerungsaufwand einher, zudem resultiert aus dem Vorsehen solcher Schlösser eine Einschränkung des zur Verfügung stehenden Raumes.

Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Cabriolet-Fahrzeug der eingangs genannten Art hinsichtlich des Steuerungsaufwandes für das Öffnen und Schließen des Deckelteils zu vereinfachen.

Die Erfindung löst dieses Problem durch ein Cabriolet-Fahrzeug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 5. Die Merkmale der Ansprüche können einzeln oder in Kombination verwirklicht sein. Hinsichtlich vorteilhafter Weiterbildungen der Erfindung wird auf die Ansprüche 2 bis 4 und 6 bis 14 verwiesen.

Dadurch, daß der Antrieb mit einem Verriegelungselement versehen ist, sind weitere, separat anzusteuernde Schlösser für die Sicherung des Daches in der die Durchtrittsöffnung für das Dach verschließenden Stellung entbehrlich.

Es können Hydraulikzylinder verwendet werden, in die die Verriegelung integriert ist. Die Verwendung eines solchen Antriebsorgans für das hier vorliegende Cabriolet-Fahrzeug schafft einen besonderen Kostenvorteil und eine Vereinfachung der Montage. Das Schloß stellt dann kein separates Bauteil mehr dar, damit geht eine entsprechende Gewichtsersparnis und Montageerleichterung einher.

Eine weitere Verminderung von Schloßbauteilen, die einzeln oder in Kombination mit den Merkmalen des Anspruchs 1 durchgeführt werden kann, ergibt sich durch eine mechanische Zwangsführung, die die Teile einer Mehrgelenkanordnung in einer blockierenden Stellung hält und somit ein Aufschwenken der Aufnahmeöffnung für Gepäck allein über diese Zwangsführung verhindert. Weiterer Maßnah-

DE 299 16 002 U1

15.03.99

men, wie etwa weiterer Schlösser, bedarf es hierfür nicht. Wenn besonders vorteilhaft ein sich selbsttätig in Verriegelungsstellung bringendes Schloßteil vorgesehen ist, das die Zwangsführung der Teile gegeneinander bewirkt, bedarf es keiner separaten Ansteuerung.

Weitere Vorteile und Merkmale ergeben sich aus in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen des Gegenstandes der Erfindung. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 einen Heckbereich eines erfindungsgemäßen Cabriolet-Fahrzeugs in abgebrochener Darstellung mit eingezeichneten Antriebs- und Gestängeteilen für die Bewegung des Deckelteils,
- Fig. 2 das Detail II in Fig. 1,
- Fig. 3 das Detail III in Fig. 2,
- Fig. 4 das Deckelteil in Freigabestellung der Durchtrittsöffnung für die Dachaufnahme,
- Fig. 5 das Deckelteil in Freigabestellung der Aufnahmeöffnung für die Gepäckaufnahme,
- Fig. 6 das Detail VI in Fig. 5,
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht der Gestängeteile bei geschlossenem Deckelteil,

DE 299 16 002 U1

15.09.99

- Fig. 7a eine ähnliche Ansicht wie Fig. 7 eines alternativen Ausführungsbeispiels,
- Fig. 8 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 7 der Teile bei Freigabe der Durchtrittsöffnung für das Dach,
- Fig. 9 eine ähnliche Ansicht wie Fig. 8 bei Freigabe der Aufnahmeöffnung für Gepäck,
- Fig. 10 die als heckseitiges Schloß des Deckelteils ausgebildete Scharniervorrichtung in Seitenansicht,
- Fig. 11 das Scharnierschloß nach Fig. 10 in perspektivischer Einzelteilansicht,
- Fig. 12 eine Funktionsskizze des Deckelteils in Stellung nach Fig. 2,
- Fig. 13 eine Funktionsskizze des Deckelteils in Stellung nach Fig. 4,
- Fig. 14 eine Funktionsskizze des Deckelteils in Stellung nach Fig. 5.

Das Cabriolet-Fahrzeug 1 weist ein Dach 2 auf, das im Fahrzeugheckbereich 3 in einen Verdeckaufnahmeraum 4 ablegbar ist. Der Verdeckaufnahmeraum 4 ist einem Gepäckaufnahmeraum 5 benachbart, und beide sind von einem Deckelteil 6 zumindest bereichsweise übergriffen. Das Deckelteil 6 kann auf zwei Arten

DE 299 15 002 U1

15.09.99

geöffnet werden: einerseits zur Freigabe einer seinem vorderen Endbereich 7 benachbarten Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 und andererseits zur Freigabe einer seinem hinteren Endbereich 9 benachbarten Aufnahmeöffnung 10 für Gepäck (Fig. 4, Fig. 5). Zumindest für das Öffnen und Schließen der Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 ist ein Antrieb 11 vorgesehen, der sich an einem karosserieeitigen Lager 12 abstützt.

Um die Schließstellung des Deckelteils 6 sichern zu können, ist vorgesehen, daß der Antrieb 11, der hier als Hydraulikzylinder ausgebildet ist, mit einem Verriegelungselement versehen ist. Das Verriegelungselement ist im Ausführungsbeispiel als mechanisches, in den Hydraulikzylinder integriertes Schloß ausgebildet. Derartige Bauteile können als Fertigbauteile eingesetzt werden, ohne daß für die Montage des Verriegelungselements ein über den Aufwand zur Montage des Antriebs 11 hinausgehender Schritt notwendig wäre. Dadurch, daß das Verriegelungselement in die Antriebsteile, hier die seitlichen Hydraulikzylinder 11, integriert ist, wird auch kein weitergehender Bauraum hierfür benötigt.

Mit diesem Verriegelungselement ist das Deckelteil 6 in seiner die Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 verschließenden Stellung gehalten; weitere Schloßelemente oder dergleichen, um diese Halterung sicherzustellen, sind nicht erforderlich.

Um die umgekehrte Aufschwenkbewegung, also die Freigabe der Aufnahmeöffnung 10 für Gepäck, zu bewirken, ist eine Mehrgelenkanordnung 12 dem vorderen Endbereich 7 des Deckelteils 6 benachbart, die bei Freigabe der Aufnahmeöffnung 10 gegeneinander geöffnete Teile 13,14,15 und 16 umfaßt, wohingegen die Teile 13,14,15,16 in geschlossener Stellung des Deckelteils 6 (Fig. 2) sowie bei Freigabe der Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 (Fig. 4) im wesentlichen parallel zueinander liegen.

DE 299 15 002 U1

16.09.99

Um eine unbeabsichtigte Lösung des Mehrgelenks 12 aus der Parallellage der Teile 13,14,15,16 in die geöffnete Stellung nach Fig. 5 zu verhindern, ist eine mechanische Zwangsführung 17 vorgesehen.

Diese ist in einem ersten Ausführungsbeispiel als Kulissenführung 18 ausgebildet, in die ein Zapfen 19, der am vorderen Ende eines Lenkers 20 festgelegt ist, eingreift. Der Lenker 20 ist dabei über weitere Lenker 21,22 mit einer karosseriefesten Anlenkung 23 verbunden, wobei die Lenker 20,21 und 22 durch Betätigung des Antriebsorgans 11 gegeneinander ausfahrbar sind. Desweiteren ist der Lenker 20 über ein Zwischengestängeteil 24 auch mit dem unteren Lenker 14 des Viergelenks 12 verbunden. Die Verbindung des Lenkers 20 zu den Teilen 24 und 21 ist an einem heckseitigen Doppelscharnier 25 ausgebildet. An dem Zwischenlenker 24 greift auch das Antriebsorgan 11 an.

Bei geschlossenem Deckelteil 6 (Fig. 2) liegen die Teile 13,14,15,16 des im Ausführungsbeispiel als Viergelenk ausgebildeten Mehrgelenks 12 nahezu parallel zueinander, der Zapfen 19 ist in der Kulisse 17 in einer Zwischenstellung gehalten, wobei die Kulisse 17 im vorderen Bereich einen gekrümmten Abschnitt im hinteren Bereich einen geradlinigen Abschnitt aufweist und in Zwischenstellung der Zapfen 19 im Übergang zwischen dem gekrümmten und dem geradlinigen Bereich der Kulisse 17 gehalten ist.

Wenn aus dieser Stellung auf das Antriebsorgan 11 eine ausfahrende Kraft ausgeübt wird, kann die Freigabe der Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 bewirkt werden. Damit diese Bewegung nicht mit einer Freigabe der Aufnahmeöffnung 10 für Gepäck überlappt bzw. damit bei Ausführung der einen Bewegung die andere gesperrt ist, sind Steuerungsmechanismen erforderlich. Wenn eine heckseitige

DE 299 16 002 U1

15.09.99

Scharniervorrichtung 26, mit der der heckwärtige Bereich 9 des Deckelteils 6 an der Fahrzeugkarosserie schwenkbar festlegbar ist, eingerastet ist, wird durch die Kraftausübung mittels des Antriebsorgans 11 auf den Zwischenlenker 24 eine Kraft ausgeübt, die eine aufwärts gerichtete Komponente enthält. Dadurch wird im Doppelscharnier 25, das den Zwischenlenker 24, der im Ausführungsbeispiel einstückig mit dem unteren Lenker 14 des Vierecklenks 12 verbunden ist, eine zurückhaltende Kraft auf den Lenker 20 ausgeübt, da die Anlenkung des Lenkers 24 und des Lenkers 20 im Scharnier 25 voneinander beabstandet sind und sich der Winkel α zwischen den Lenkern 20 und 24 verringert. Durch die Zugkraft auf den Lenker 20 wird der Zapfen 19 in der Kulissee 17 ebenfalls abwärts gezogen und stößt dadurch am äußeren Endbereich des geradlinigen Bereichs des Kulissee 17 an. Dadurch wird eine Zugkraft auf das Teil 13 des Vierecklenks ausgeübt. Durch diese Zugkraft werden die Teile 13, 14, 15 und 16 des Vierecklenks in einer Parallelstellung gehalten, so daß sich während der Freigabe der Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 eine gegensinnige Aufschwenkung des Deckelteils 6 im Sinne einer Freigabe der Aufnahmeöffnung 10 für Gepäck nicht einstellen kann.

Gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel (Fig. 7a) ist die Zwangsführung 117 durch Schloßteile ausgebildet, wobei die Schloßteile 117 bei einem Aufschwenken zur Freigabe der Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 durch die Kraft auf den Lenker 120 um eine Schwenkachse 130 in der Ansicht nach Fig. 7a im Uhrzeigersinn gemäß dem Pfeil 131 verdreht werden, so daß eine Kulissee 132, die dem Umfangsverlauf des Schloßkörpers 117 folgt, einen der Krümmung des Schloßkörpers 117 angepaßten Steg 133 umgreifen kann. Dieser Steg 133 ist dem Teil 113 des Mehrgelenks 112 zugeordnet, so daß ein Auseinanderschwenken der Teile des Mehrgelenks 112 durch Eingriff des Schloßteils 117 verhindert wird. Eine zusätzliche Sicherung über ein weiteres Schloßteil 117 ist im Ausführungs-

DE 299 16 002 U1

15.09.99

beispiel im hinteren Bereich vorgesehen, wobei dort die Kulisse 132 einen Steg 133 sichernd umgreifen kann, der einer Halterung 134, die mit dem Deckelteil verbunden ist, zugeordnet ist. Bei Aufschwenken im Sinne der Freigabe der Durchtrittsöffnung 8 für das Dach 2 ist daher ein gegensinniges Verschwenken des Deckelteils 6 auch gemäß diesem Ausführungsbeispiel ausgeschlossen.

Das Teil 113 des Mehrgelenks ist dabei über einen einfachen Achsstummel 135 in einer gabelförmigen Lagerung 136, die karosseriefest ist, aufgenommen, so daß bei gelöstem Scharnier 26 zur Freigabe der Aufnahmeöffnung für Gepäck dieser Achsstummel 135 als einfache Lagerung für die gegensinnige Aufschwenkbewegung Verwendung finden kann.

Wenn im ersten Ausführungsbeispiel die gegensinnige Öffnung zur Freigabe der Aufnahmeöffnung für Gepäck bewirkt werden soll (Fig. 5), wird der Scharnierbereich 26 entriegelt, mittels einer Gasdruckfeder oder eines anderen unterstützenden Organs (nicht eingezeichnet) kann dann das Mehrgelenk 12 gegeneinander geöffnet werden. Das Antriebsorgan 11 bleibt hierbei in Ruhestellung, die es auch bei geschlossenem Deckelteil 6 innehat. Durch die Aufschwenkbewegung greift in dieser Stellung der Zapfen 19 in der Kulisse 17 in den gekrümmten Endbereich ein und wird in diesem so weit verfahren, bis er in der geöffneten Stellung am vorderen Endbereich der Kulisse 17 anschlägt (Fig. 5). Dadurch wird das Aufschwenken des Deckelteils 6 begrenzt, so daß eine weitere Anschlagsicherung oder dergleichen nicht erforderlich ist.

Wie in den Fig. 10 und 11 zu erkennen ist, ist eine Ausnehmung 40 zwischen einem insbesondere als Stoßstange ausgebildeten Karosserieteil 41, das sich heckseitig an den hinteren Endbereich 9 des Verdeckkastendeckels 6 anschließt und dem Verdeckkastendeckel 6 ausgebildet. Die Fuge kann besonders klein gehalten

DE 299 15 002 U1

16.09.99

werden, wenn die Drehachse innerhalb einer Ausnehmung 42 angeordnet ist, die in den oberen Bereich der Stoßstange 41 eingelassen ist und bei geschlossenem Deckelteil 6 optisch nicht erkennbar ist. Das Scharnier 26 dient dabei gleichzeitig als Schloß für das Deckelteil 6.

DE 299 16 002 U1

16.09.99

**Busse & Busse
Patentanwälte**

European Patent and
Trademark Attorneys

Wilhelm Karmann GmbH
Karmannstraße 1
49084 Osnabrück

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse
Dipl.-Ing. Dietrich Busse
Dipl.-Ing. Egon Bünemann
Dipl.-Ing. Ulrich Pott

Großhandelsring 6
D-49084 Osnabrück

Postfach 1226
D-49002 Osnabrück

Telefon: 0541-586081
Telefax: 0541-588164

13.09.1999
HB/Ba-199053

Ansprüche:

1. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem im rückwärtigen Fahrzeugbereich (3) unterhalb eines Deckelteils (6) ablegbaren Dach (2), wobei das Deckelteil (6) einerseits zur Freigabe einer seinem vorderen Endbereich (7) benachbarten Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) und andererseits zur Freigabe einer seinem hinteren Endbereich (9) benachbarten Aufnahmeöffnung (10) für Gepäck auf- und zubeweglich ist und zumindest für das Öffnen und Schließen der Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) ein Antrieb (11) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb (11) mit einem Verriegelungselement zur verriegelten Halterung des Deckelteils (6) in seiner die Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) verschließenden Stellung versehen ist.
2. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Antrieb (11) für die Bewegung des Deckelteils (6) im Sinne eines Öffnens oder Verschließens der Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) zumindest ein Hydraulikzylinder vorgesehen ist und in diesen ein Verriegelungselement integriert ist.

DE 299 16 002 U1

3. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß außerhalb des oder der antriebsseitigen Verriegelungselement(e) keine weiteren Verriegelungselemente für die Sicherung des Deckelteils (6) in seiner die Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) verschließenden Stellung vorhanden sind.
4. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verriegelungselement ein mechanisches ist und in den Körper des Hydraulikzylinders (11) integriert ist.
5. Cabriolet-Fahrzeug (1) mit einem im rückwärtigen Fahrzeugbereich (3) unterhalb eines Deckelteils (6) ablegbaren Dach (2), wobei das Deckelteil (6) einerseits zur Freigabe einer seinem vorderen Endbereich (7) benachbarten Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) und andererseits zur Freigabe einer seinem hinteren Endbereich (9) benachbarten Aufnahmeöffnung (10) für Gepäck auf- und zubeweglich ist, wobei je nach Öffnungszustand des Deckelteils verschiedene Teile (13;14;15;16;113;114;115;116) einer die Bewegung des Deckelteils führenden Mehrgelenkanordnung (12;112), insbesondere Lenker, Gestängeteile, Scharnierteile oder ähnliches, in unterschiedlicher Stellung relativ zueinander stehen, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zur Sicherung einer die Freigabe der Aufnahmeöffnung für Gepäck verhindernden Stellung der Teile (13;14;15;16;113;114;115;116) zueinander eine mechanische Zwangsführung (17;117) vorgesehen ist.
6. Cabriolet-Fahrzeug nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwangsführung (17;117) an Teilen eines Viergelenks (12;112) angeordnet ist, das dem vorderen Bereich (7) des Deckelteils (6) zugeordnet ist und dessen Teile (13;14;15;16;113;114;115;116) bei geschlos-

15.09.99

senem Deckelteil (6) sowie bei Freigabe der Durchtrittsöffnung (8) zur Aufnahme des Daches (2) eine im wesentlichen parallele Stellung zueinander einnehmen.

7. Cabriolet-Fahrzeug nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwangsführung (17;117) zumindest ein sich bei Aufschwenken des Deckelteils (6) im Sinne einer Freigabe der Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) selbsttätig in Verriegelungsstellung bringendes Schloßteil aufweist.

8. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwangsführung (17) eine Führungskulisse (18) und einen in der Kulisse beweglichen Zapfen (19) umfaßt.

9. Cabriolet-Fahrzeug nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß bei Parallelstellung der Teile (13;14;15;16) des Viergelenks (12) der Zapfen (19) in der Führungskulisse (18) in einer Zwischenstellung gehalten ist.

10. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß bei Freigabe der Aufnahmeöffnung (10) für Gepäck der Zapfen (19) in der Führungskulisse (18) an einem Endbereich anstößt und bei Freigabe der Durchtrittsöffnung (8) für das Dach (2) am anderen Endbereich.

11. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 6 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß bei Freigabe der Aufnahmeöffnung (10) für Gepäck das Viergelenk (12;112) in einer maximal geöffneten Stellung der Teile (13;14;15;16;113;114;115;116) zueinander gehalten ist.

DE 299 18 002 U1

15.04.99

12. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß für die Führung des Zapfens (19) in der Kulisse (18) ein Gestänge (20;21;22) vorgesehen ist, das mehrgelenkig ausgebildet ist und an seinem dem Zapfen (19) abgewandten Ende (23) karosserieseitig gelagert ist.

13. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Kulisse (18) sich im wesentlichen in Fahrzeuglängsrichtung erstreckt und einen geradlinigen sowie einen daran anschließenden gekrümmten Bereich aufweist.

14. Cabriolet-Fahrzeug nach einem der Ansprüche 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Viergelenke (12) jeweils beidseits einer vertikalen Längsmittlebene im Fahrzeug angeordnet sind und jedem dieser Viergelenke (12) eine Führungskulisse (18) sowie ein Gestänge (20;21;22) zur Führung des Zapfens (19) in der Kulisse (18) zugeordnet ist

DE 299 15 002 U1

16.09.99

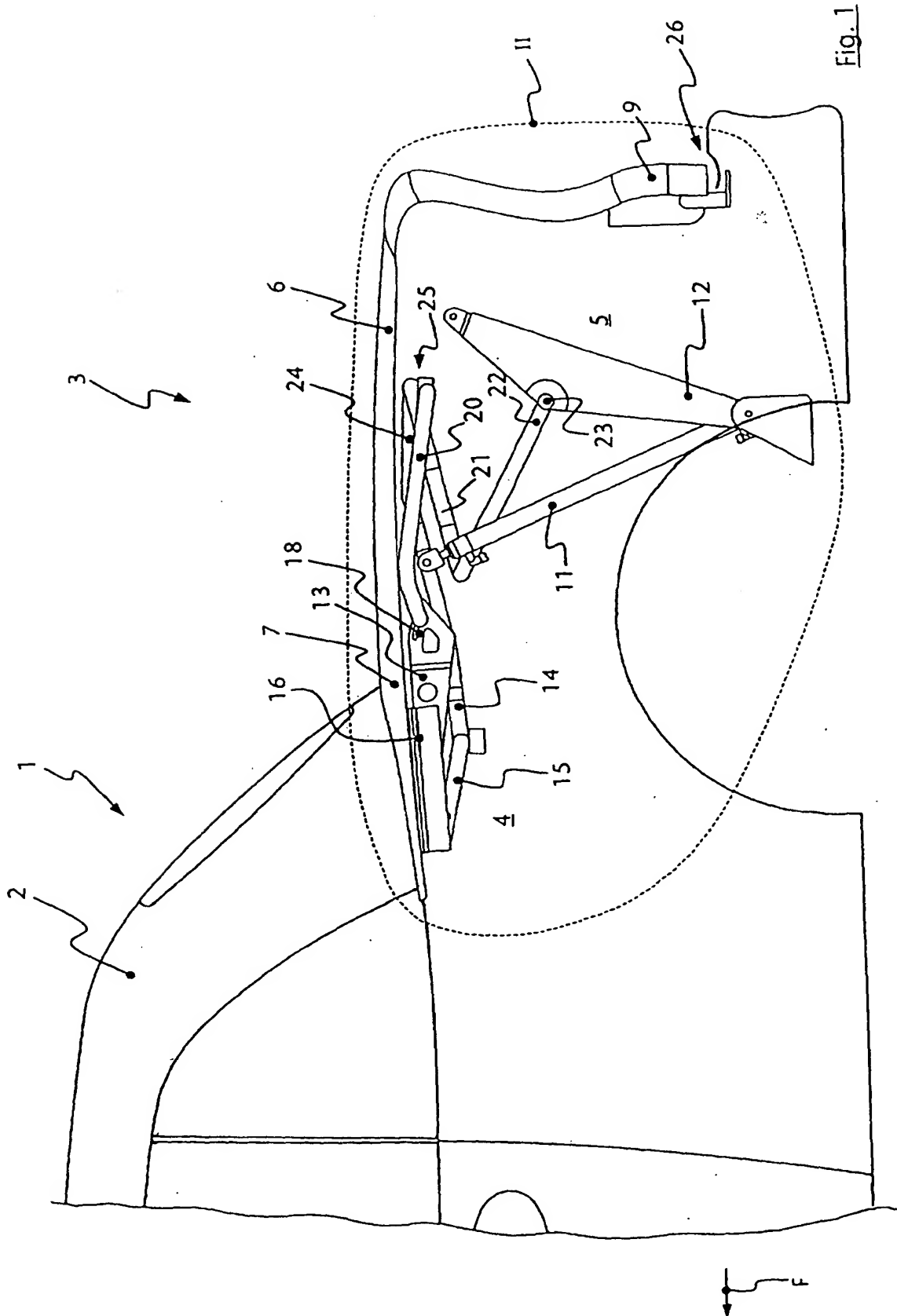


Fig. 1

DE 299 16 002 U1

18.09.99

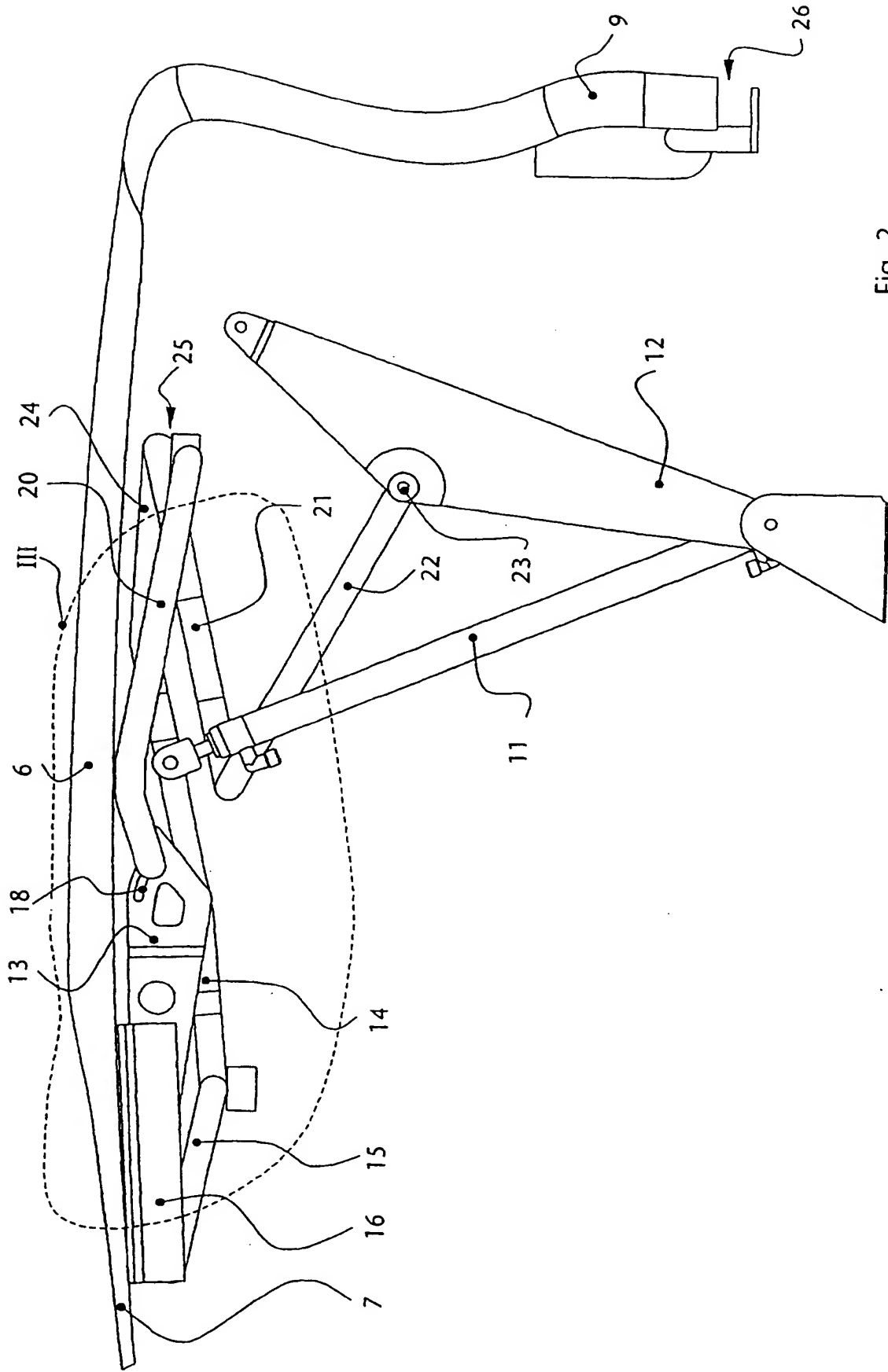


Fig. 2

DE 299 18 002 U1

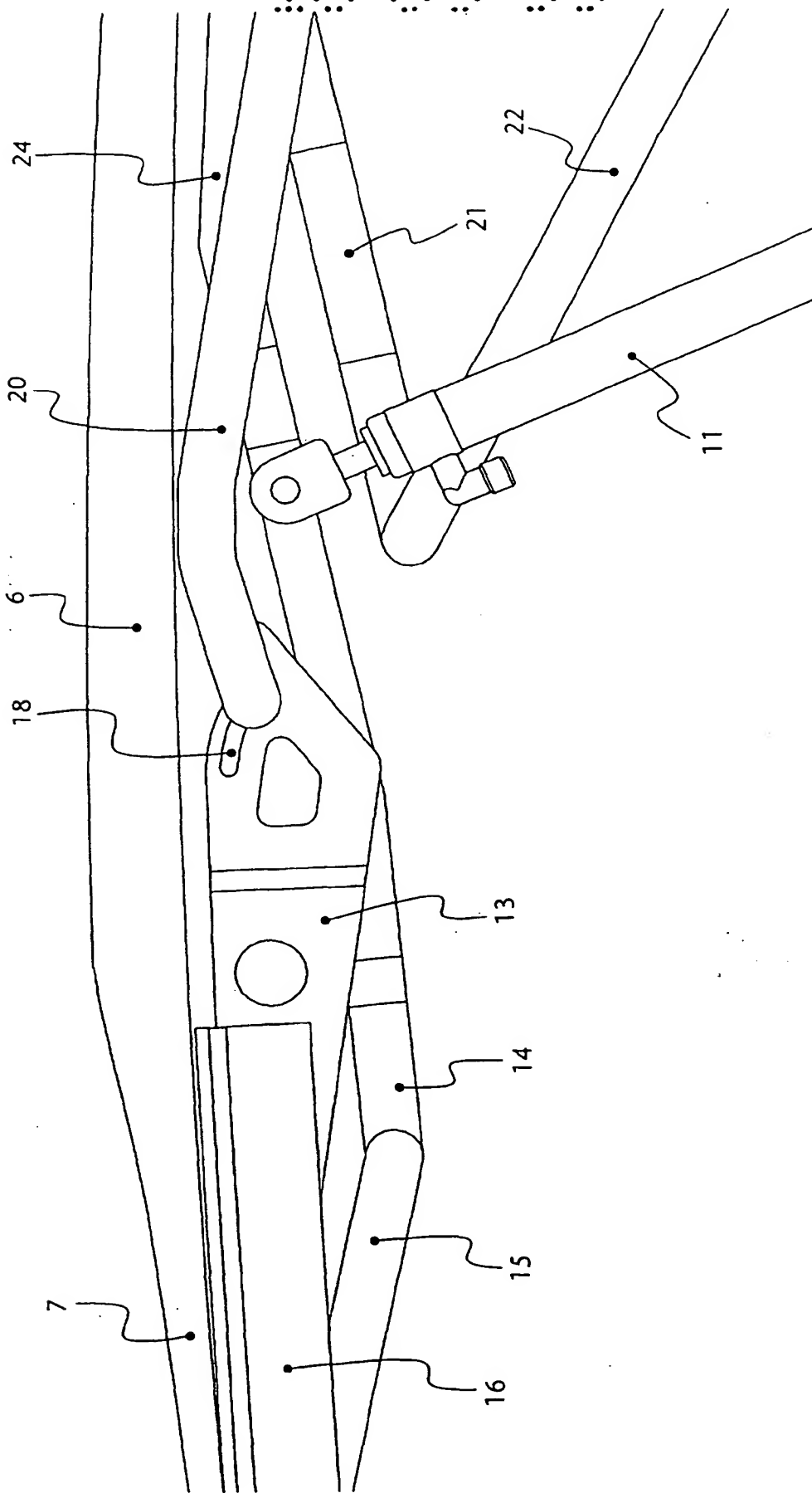


Fig. 3

15.09.99

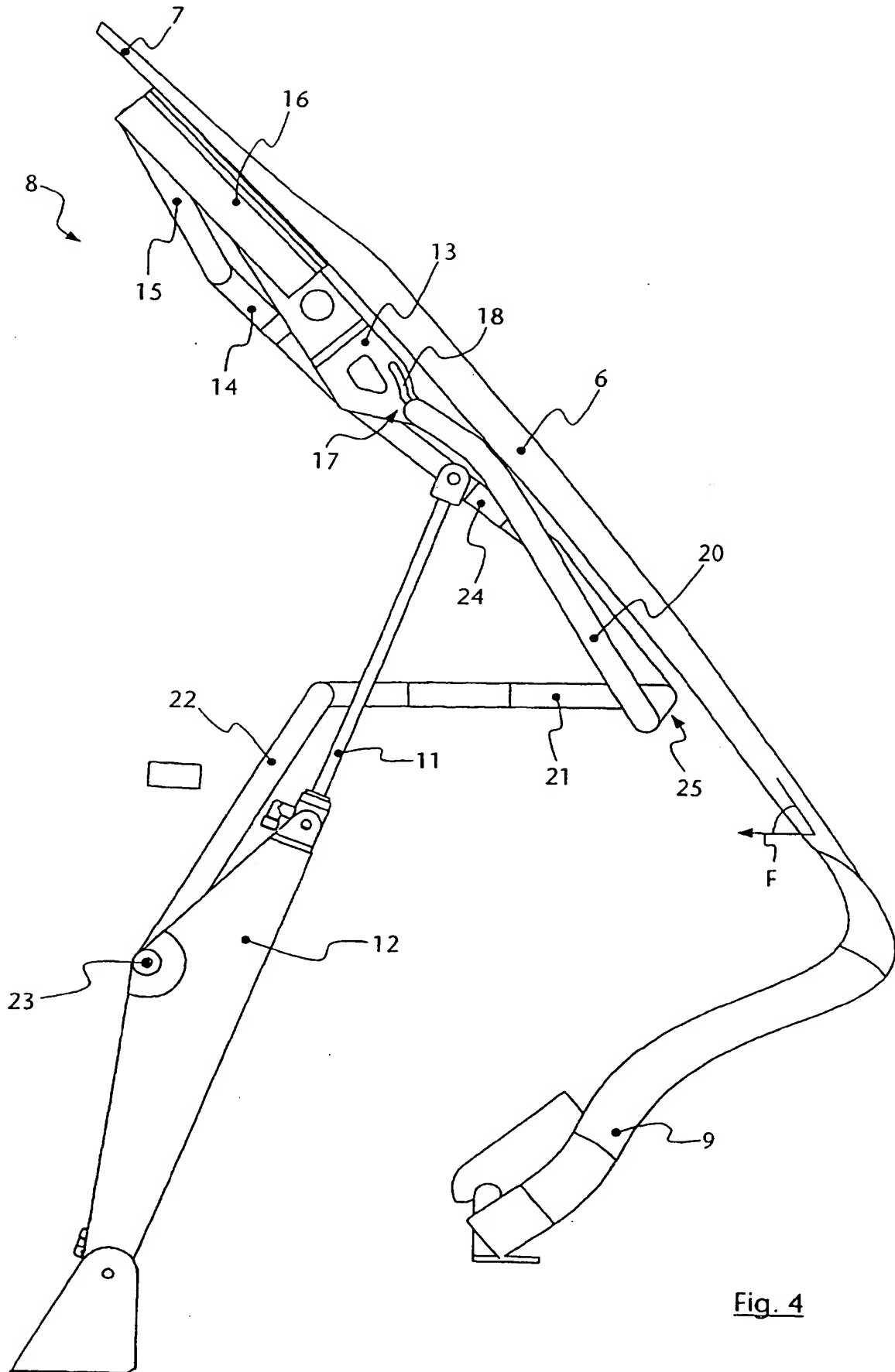


Fig. 4

DE 299 16 002 U1

16.09.99

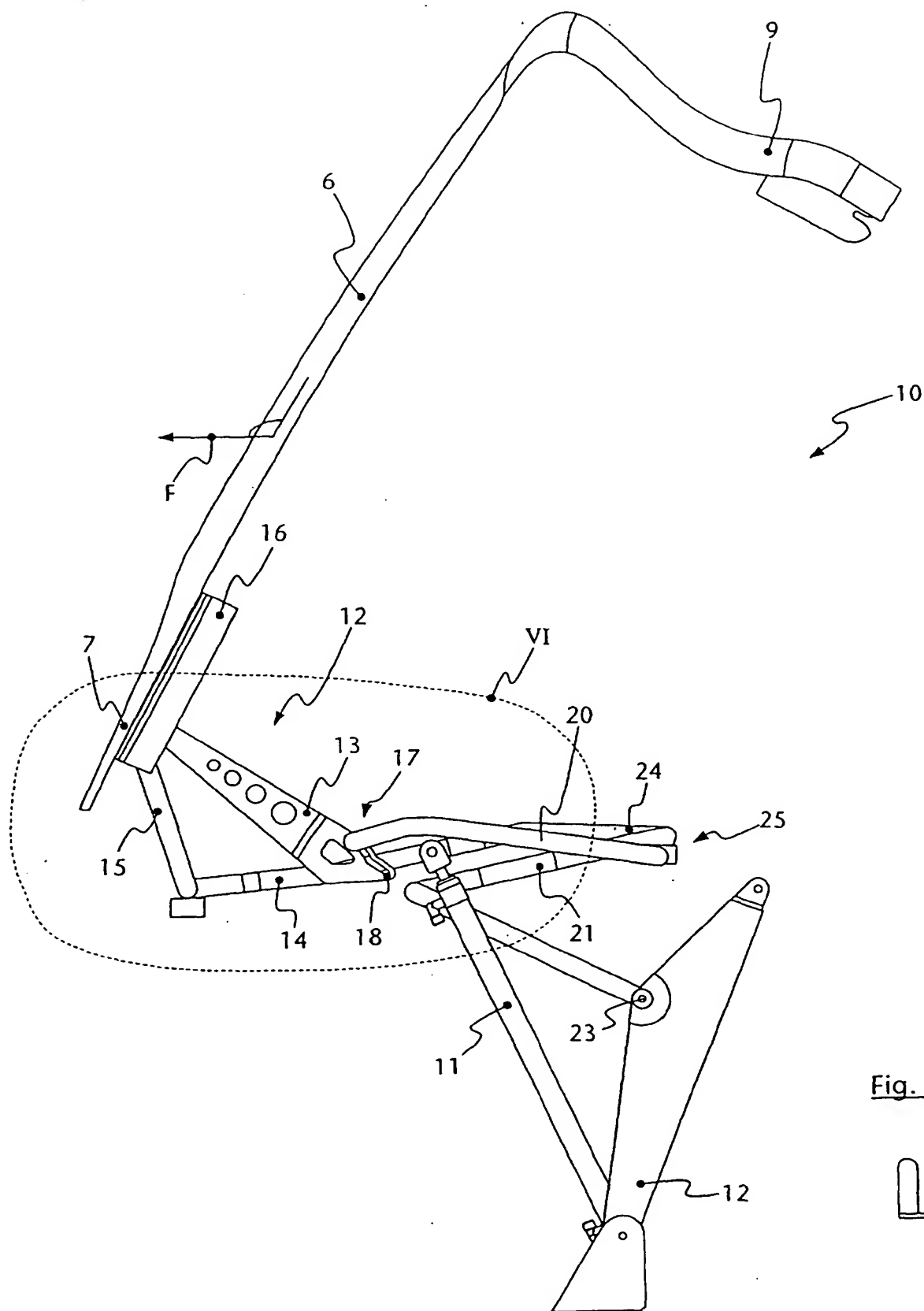


Fig. 5

DE 299 16 002 U1

18.09.99

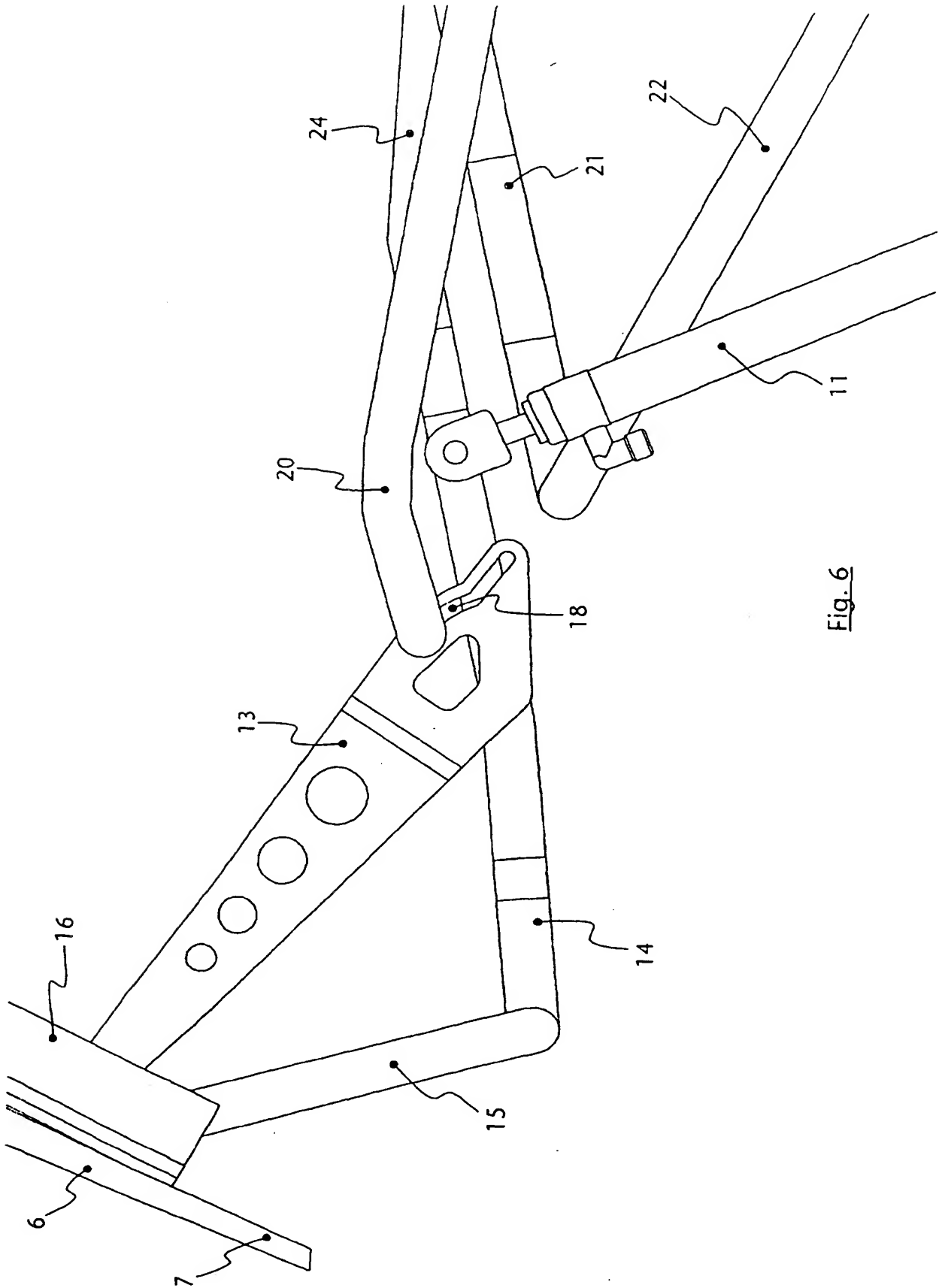


Fig. 6

DE 299 16 002 U1

18.09.99

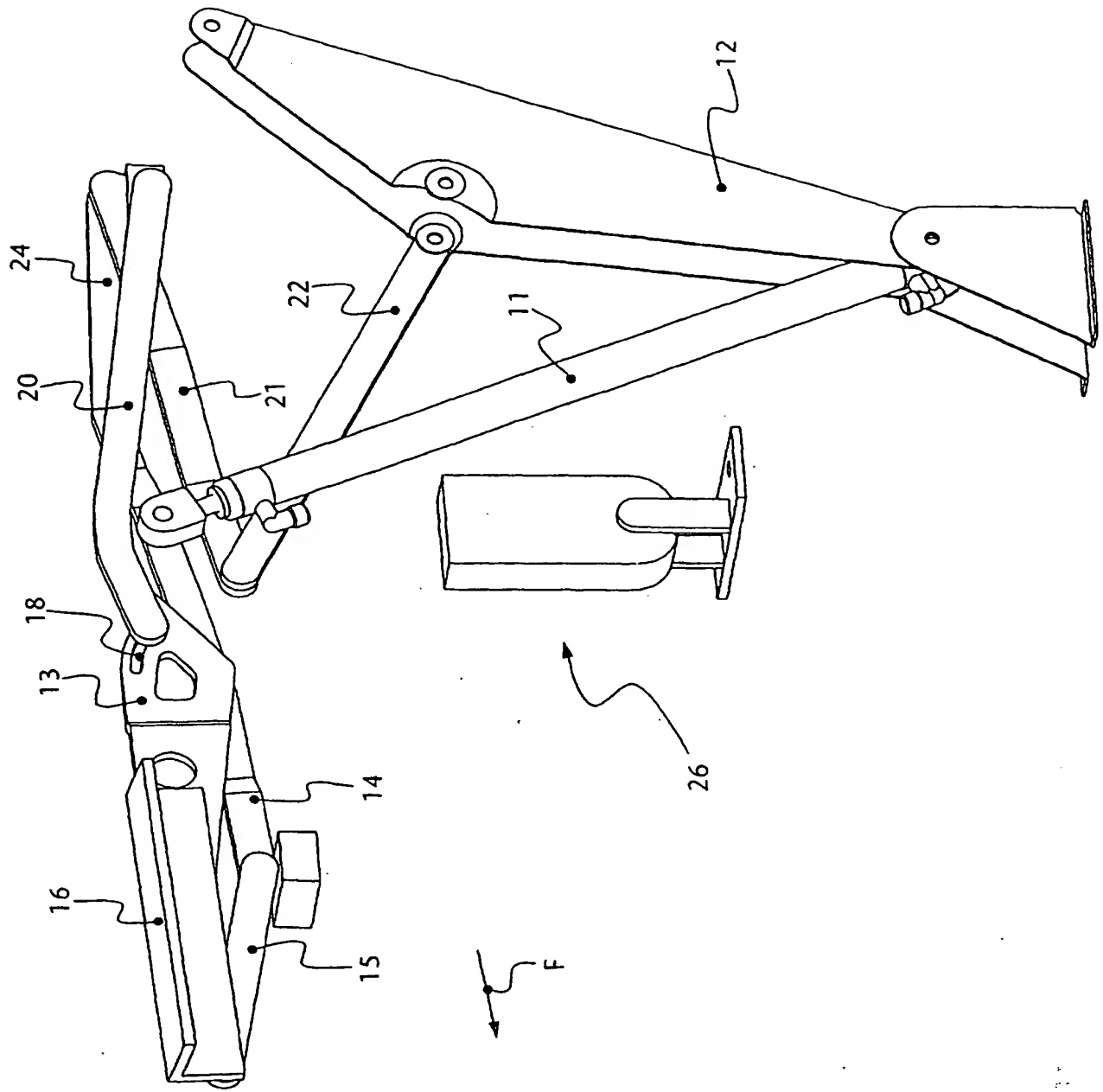


Fig. 7

DE 299 16 002 U1

16.09.99

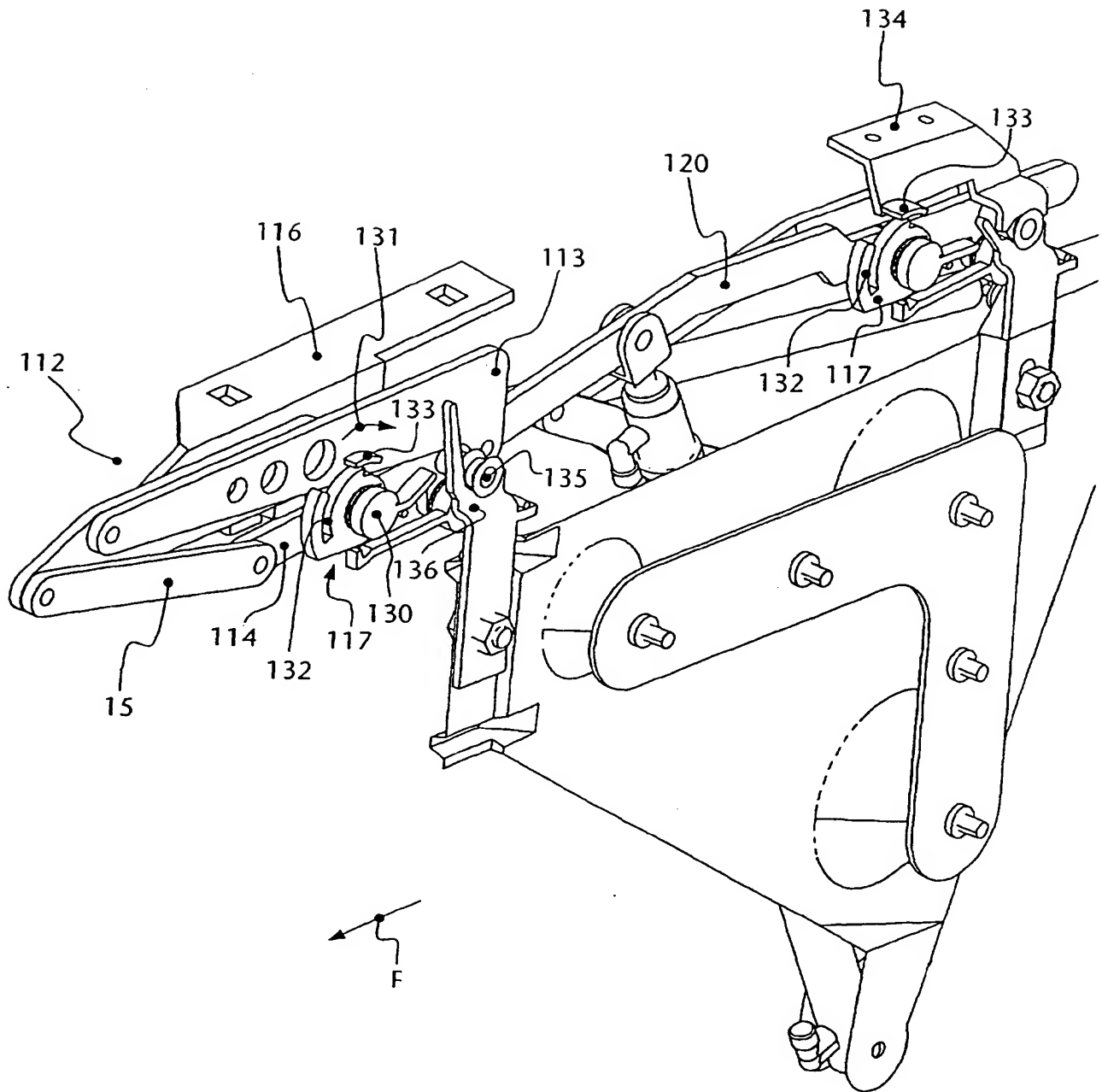


Fig. 7a

DE 299 16 002 U1

16.09.99

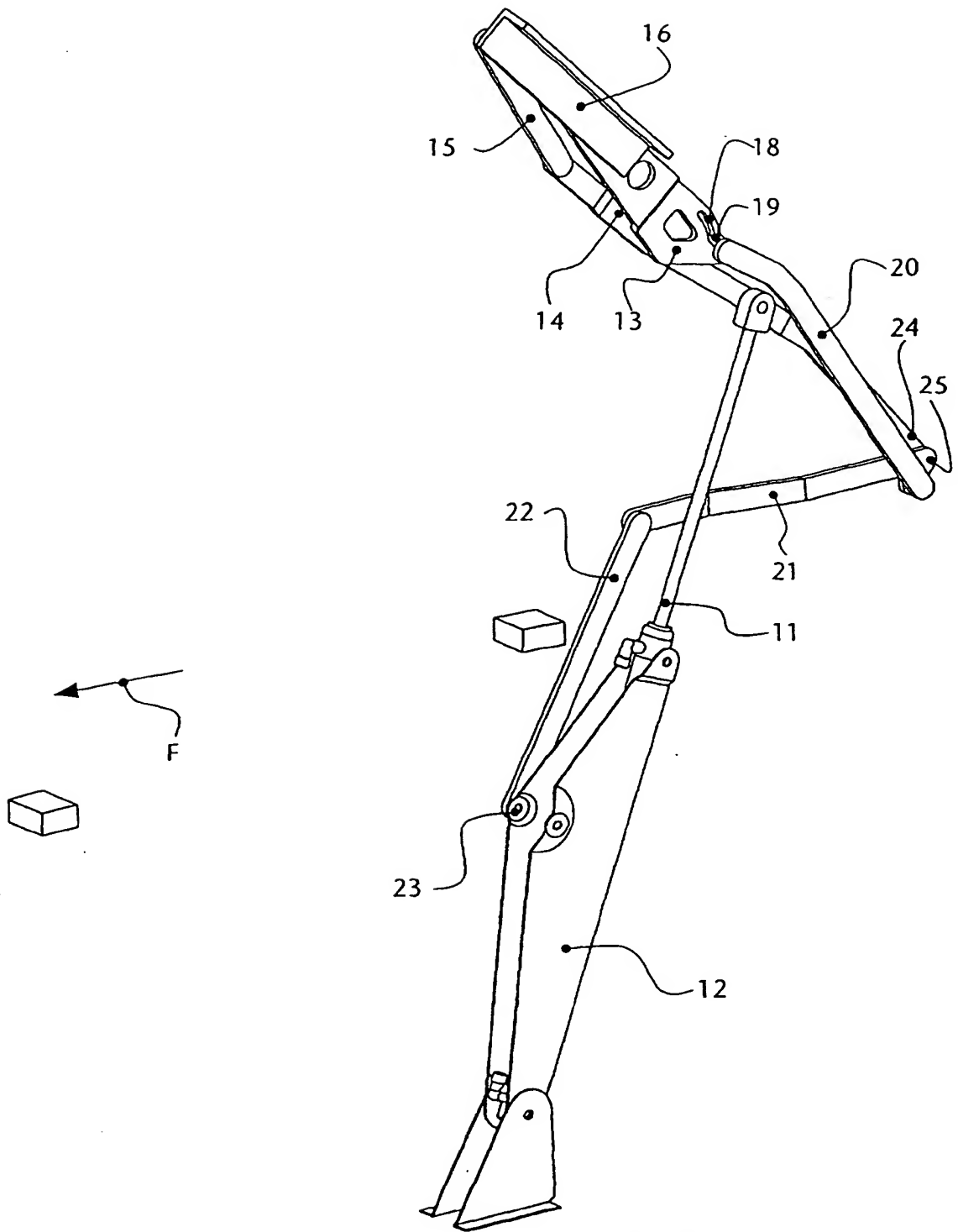


Fig. 8

DE 299 16 002 U1

18.09.99

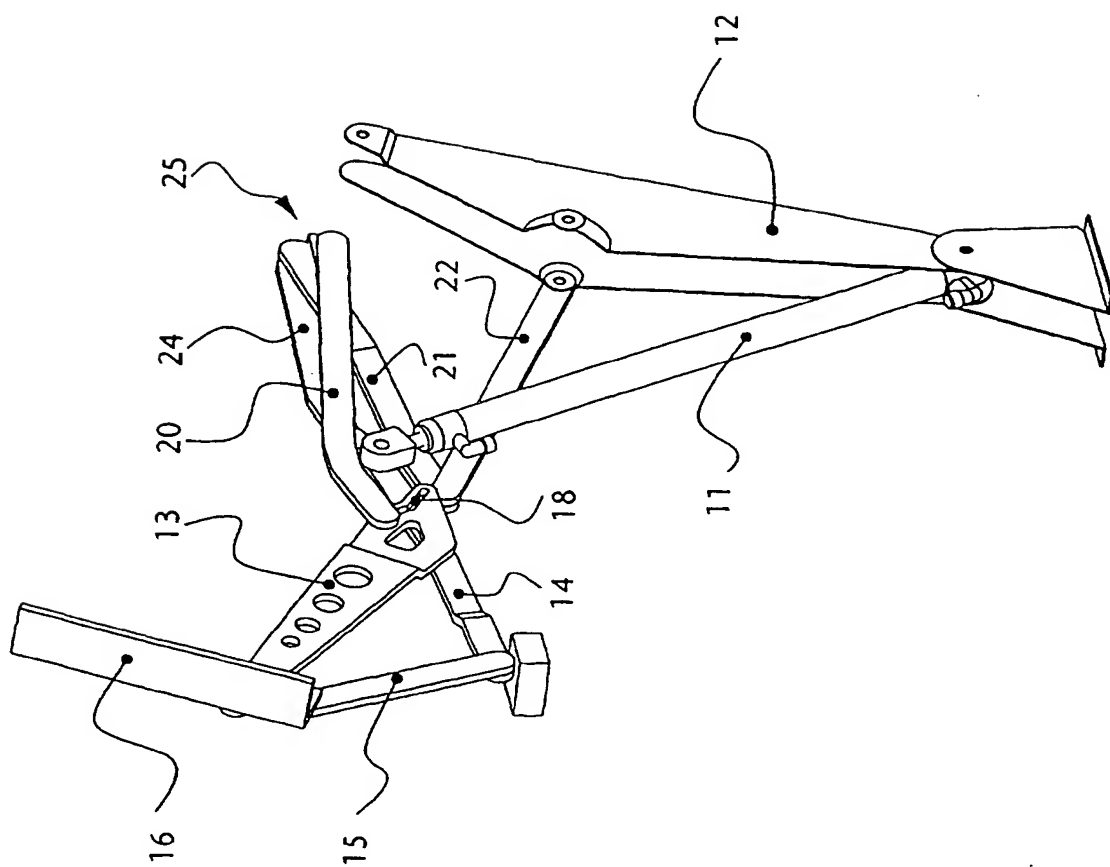


Fig. 9

DE 299 16 002 U1

16.09.99

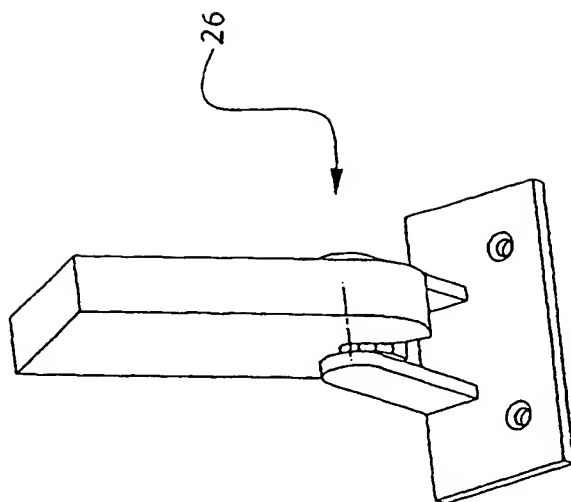


Fig. 11

DE 299 16 002 U1



16.09.99

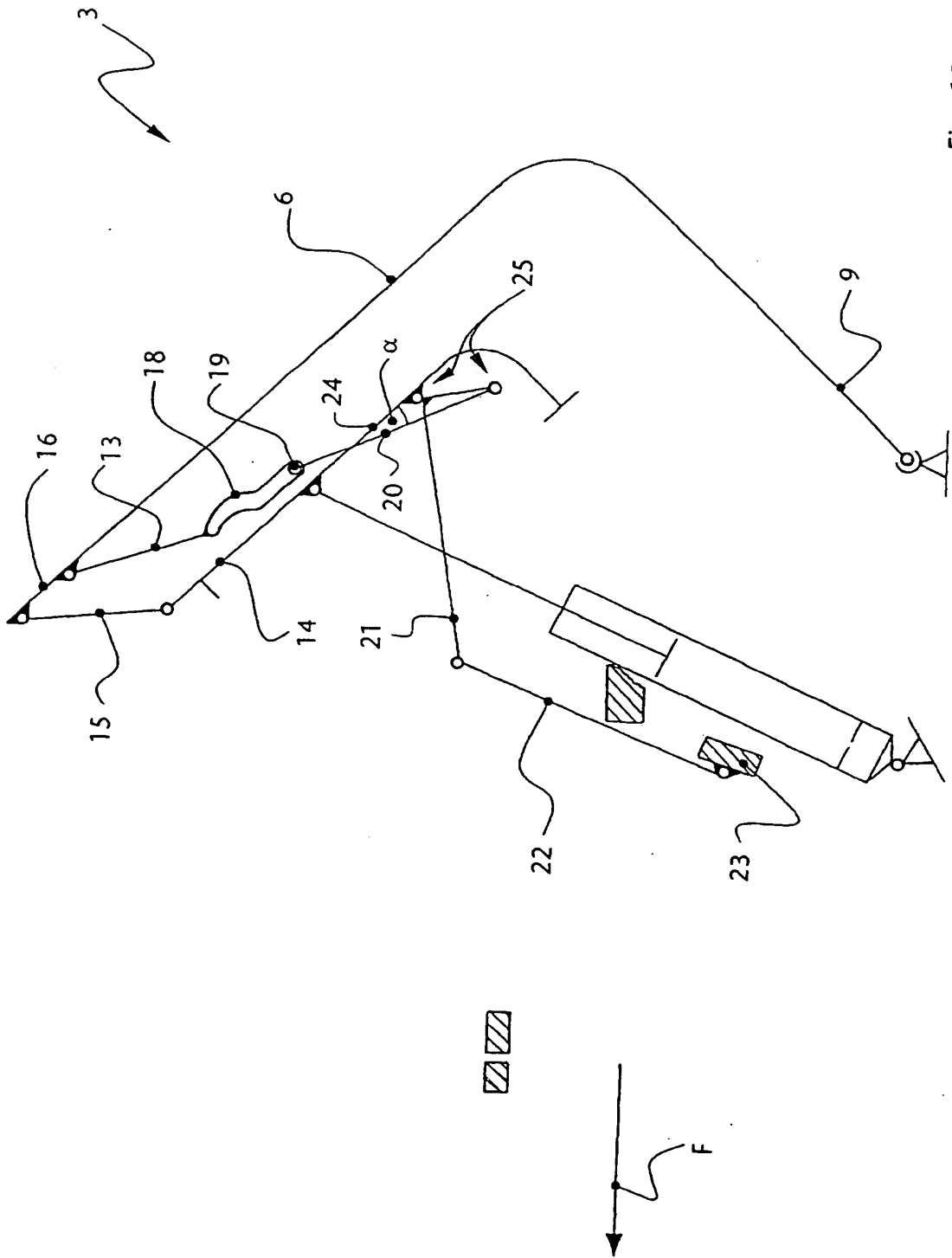


Fig. 13

DE 299 18 002 U1

10



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

NRIN <NF 29916002111 >

10

10